FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,

OTTAWA, - - - CANADA.

BULLETIN N° 15.

ENGRAISSEMENT EXPÉRIMENTAL DE PORCS.

OCTOBRE 1892.

A l'honorable

Ministre de l'agriculture.

MONSIEUR, – J'ai l'honneur de soumettre ici à votre approbation le quinzième rapport de la ferme expérimentale centrale, qui a été préparé sous ma direction par M. James W. Robertson, agriculteur de la ferme expérimentale et commissaire de l'industrie laitière pour la Puissance.

Le sujet de ce bulletin, l'engraissement économique des porcs, est en ce moment d'une importance spéciale pour le Canada. La consommation par les animaux de ferme des grains grossiers récoltés dans toutes les parties de la Puissance, si elle était générale, aurait pour résultat de conserver en grande partie sur les fermes les éléments de fertilité des terres qui sont si essentiels pour la production continue de bonnes récoltes. Il est aussi traité dans ce bulletin de l'emploi de grain gelé pour l'engraissement, et les renseignements qui sont donnés sur ce sujet seront particulièrement utiles aux cultivateurs du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest.

J'ai l'honneur d'être

Votre obéissant serviteur,

WM. SAUNDERS,
Directeur, ferme expérimentale.

OTTAWA, 29 octobre 1892.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,

OTTAWA, - - - CANADA.

ENGRAISSEMENT EXPÉRIMENTAL DE PORCS.

PAR JAMES W. ROBERTSON, *agriculteur.*

Nous avons commencé en décembre 1890 à la ferme expérimentale centrale des expériences sur l'engraissement des porcs. Il a été donné dans le Rapport annuel pour 1891 des détails sur les différentes sortes d'aliments et la quantité d'aliments consommés, et sur le gain en poids vif des animaux soumis aux expériences.

Le but de cette première expérimentation était : 1° de déterminer la différence, s'il y en avait une, dans la quantité du grain qu'il faut donner pour produire chaque livre de gain dans le poids vifs des porcs, quand il est *cuit à la vapeur et chaud*, dans un cas, et *cru et froid* dans l'autre ; 2° de déterminer les quantités comparatives de grain qu'il faut pour produire une livre d'augmentation dans le poids vif des porcs, pendant les différentes parties de la période d'engraissement.

Le mélange de grain employé dans les expériences se composait en parties égales de pois, d'orge et de seigle moulus. Il était saturé d'eau et donné mêlé avec de l'eau. L'eau à boire était froide. Les porcs avaient toujours à leur portée un mélange de sel et de cendres de bois dans une caisse sur le plancher de chaque loge. On pesait la nourriture tous les jours, et les porcs une fois toutes les semaines.

Dans le tableau suivant sont indiquées les quantités d'aliments consommés par livre de gain en poids vif dans quatre loges pendant six périodes d'alimentation.

TABLEAU I.

Périodes d'alimentation.	PARC 1.	PARC 2.	PARC 5.		PARC 6.	
	4 porcs; grains cuits et chauds.	4 porcs; grains crus et froids.	4 porcs; grains cuits et chauds et betteraves à sucre.		4 porcs; grains crus et froids et bett raves à sucre.	
	Grains, lbs.	Grains, lbs.	Grains, lbs.	Betteraves, lbs.	Grains, lbs.	Betteraves, lbs.
9 déc. à 5 janv.....	3·31	3·30	4·69	0·61	3·17	0·84
5 janv. à 2 fév..	3·07	3·07	2·46	2·00	2·76	2·23
2 fév. à 2 mars.....	3·79	4·43	3·46	2·00	3·81	2·32
2 mars à 30 mars.....	5·00	7·67	5·40	3·63	3·15	2·13
30 mars à 27 avril.....	7·06	5·68	4·88	4·08	9·51	8·25
27 avril à 18 mai.....	8·53	5·79	4·17	3·31	6·58	6·00
Moyenne..... ...	4·16	4·25	3·86 + 2·46		3·89 + 2·73	

Conclusions.—Ces deux expérimentations comparatives nous font voir que :—

1° Il n'y a dans le nombre de livres de grains qu'il faut pour produire chaque livre d'augmentation dans le poids vif des porcs, aucune différence appréciable, qu'on les donne cuits à la vapeur et chauds ou bien crus et froids.

2° En général, après le second mois de la période d'alimentation et quand le poids vif moyen a dépassé 100 livres, il faut pour produire chaque livre de gain dans le poids vif des porcs une quantité graduellement croissante de nourriture.

3° Il y a économie à vendre les porcs pour la boucherie lorsque leur poids vif a atteint 180 à 200 livres.

4° C'est vers le moment de la période d'alimentation où le nombre de livres de nourriture consommées pour produire une livre d'augmentation en poids est *le plus faible*, que les porcs consomment *le plus* de nourriture.

Nous pouvons ajouter que pour produire un gain de 3,231½ livres dans le poids vif de 24 porcs, il a fallu 4·14 livres d'un mélange en parties égales de pois, orge et avoine moulus pour chaque livre de gain en poids vif.

EXPÉRIENCES D'ALIMENTATION AU GRAIN NON MOULU, MOULU ET AVEC LAIT ÉCRÉMÉ.

Pendant l'hiver de 1891-2 nous avons commencé à expérimenter pour constater quelle différence résulte de l'alimentation au grain seul (moulu et non moulu) ou avec une ration composée de grain et de lait écrémé. Quatre loges de porcs furent réservées pour cet objet et assorties en lots aussi semblables que possible. Il y avait dans chacune des quatre loges deux porcs nés d'une truie Poland-China par un verrat de race Grand Yorkshire améliorée. Chaque lot dans les trois premières loges comprenait en outre trois porcs de race améliorée ; et dans la quatrième nous mîmes deux porcs nés d'une truie Berkshire par un verrat Grand Yorkshire amélioré avec deux porcs métis Poland-China x Yorkshire.

Les 9 porcs de race améliorée des trois premières loges avec les 6 métis Poland-China x Yorkshire, avaient été achetés ailleurs. Les parents d'aucun n'étaient connus, mais ces porcs paraissaient avoir du sang des races Chester blanc ou Yorkshire. Les porcs des différentes loges étaient autant que possible de même race, même qualité, même âge et même taille.

L'expérimentation a commencé le 4 janvier et fini le 2 mai. Les aliments consommés étaient pesés tous les jours et les porcs toutes les semaines. Les tableaux suivants ont été préparés pour présenter les résultats moyens à quatre époques différentes de la période d'engraissement.

Tableau II.

La loge 1 contenait 5 porcs, tels que décrits plus haut, 3 de race améliorée et deux métis Poland-China x Yorkshire Ils recevaient

un mélange en parties égales de pois, d'orge et de seigle *non moulus*, et détrempés dans l'eau froide pendant 48 heures.

—	4 janv.	1er fév.	29 fév.	28 mars.	2 mai.	Totaux.
	lbs.	lbs	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
Poids vif	346	386	502	646	780	....
Gain en poids	....	40	116	144	134	434
Aliments consommés	....	378	490	544	538	1930
Aliments consommés par lb. de gain en poids vif	....	9·49	4·13	3·77	3·77	4·45

Tableau III.

La loge 2 contenait 5 porcs semblables à ceux de la loge 1. Ils recevaient un mélange en parties égales de pois, d'orge et de seigle *moulus* et détrempés dans l'eau froide pendant 12 heures.

—	4 janv.	1er fév.	29 fév.	28 mars.	2 mai.	Totaux.
	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
Poids vif	346	430	580	741	865	—
Gain en poids	....	84	150	161	124	519
Aliments consommés	....	461	572	657	576	2,266
Aliments consommés par lb. de gain en poids vif	....	5·48	3·81	4·08	4·64	4·36

Tableau IV.

La loge 3 contenait 5 porcs semblables à ceux des loges 1 et 2. Ils recevaient le même mélange que ceux de la loge 2 (parties égales de pois, d'orge et de seigle *moulus* et détrempés dans l'eau froide pendant 12 heures), et en outre tout le lait écrémé qu'ils voulaient boire.

—		4 janv.	1 fév.	29 fév.	28 mars.	2 mai.	Totaux.
		lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
Poids vif		346	434	590	768	1,017	—
Gain en poids		...	88	156	178	249	671
Aliments consommés	farine	....	230	236	432	704	1,652
	+ lait	....	1,081	2,078	2,649	3,537	9,345
Aliments consommés par lb. de gain en poids vif	farine	....	2·61	1·83	2·42	2·82	2·46
	+ lait	....	12·28	13·32	14·88	14·20	13·92

Tableau V.

La loge 4 contenait 4 porcs dont 2 métis Poland-China par Yorkshire et 2 métis Bershire-Yorkshire. Ils recevaient une ration du même mélange que ceux des loges 2 et 3 (parties égales de pois, d'orge et de seigle *moulus* et détrempés pendant 12 heures), et en outre tout le lait écrémé qu'ils voulaient boire.

—	4 janv.	1er fév.	29 fév.	28 mars.	2 mai.	Totaux.
	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
Poids vif	306	305	520	675	842	—
Gain en poids	....	89	125	155	167	536
Aliments consommés. farine	....	332	385	514	626	1,857
Aliments consommés. + lait	....	610	481	551	938	2,580
Aliments consommés par lb. de gain en poids vif. farine	....	3·73	3·07	3·31	3·74	3·46
Aliments consommés par lb. de gain en poids vif. + lait	....	6·85	3·84	3·54	5·61	4·81

Conclusions.—De cette expérimentation dont la période a été de dix-sept semaines, il ressort que :—

1° Pour chaque livre de gain en poids vif il a fallu 4·45 livres de grain *non moulu* et détrempés pendant 48 heures.

2° Pour chaque livre de gain en poids vif il a fallu 4·36 de grain *moulu* et détrempé pendant 12 heures.

3° Pour produire même gain en poids vif, 1 livre de grain équivalait à 6·65 livres de lait écrémé.

4° Les porcs dans la ration desquels entrait le lait écrémé, étaient éveillés et d'apparence plus robuste que ceux qui recevaient seulement du grain.

EXPÉRIENCES D'ALIMENTATION AU BLÉ GELÉ.

Le premier essai dans cette série a été entrepris dans le but de constater 1° quels résultats on obtiendrait par l'engraissement de gros porcs avec une ration de blé gelé, et 2° quelle différence dans le gain de poids vif il y aurait entre cet engraissement et celui à mélange en parties égales de pois, d'orge et de blé.

Nous avons acheté douze porcs de race améliorée d'âge et de parents inconnus. Leur poids moyen au début de l'expérimentation était de 186 livres chacun. Nous les avons séparés en trois lots, à peu près de poids égal, de même qualité et apparence.

Nous nous sommes procuré le blé gelé aux fermes expérimentales succursales de Brandon (Manitoba) et d'Indian-Head (T.N.-O.). Il avait été classé "n° 2 gelé," "n° 3 gelé" et "invendable."

Tableau VI.

La loge I contenait 4 porcs. Ils recevaient du blé gelé *moulu* et détrempé dans l'eau froide pendant 12 heures.

—	28 déc.	25 janv.	22 fév.	14 mars.	Totaux.
	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
Poids vif	739	847	969	1160	.....
Gain en poids	.....	108	122	131	361
Aliments consommé	.....	701	650	565	1916
Consommé par livre de gain	.....	6·49	5·33	4·28	5 30

Tableau VII.

La loge II contenait 4 porcs. Ils recevaient du blé gelé *non moulu* et détrempé en moyenne pendant 42 heures. (Pendant les deux premières semaines de l'expérimentation, le blé n'était détrempé que pendant 12 heures ; cela peut expliquer la quantité exceptionnellement considérable consommée par livre de gain en poids.)

—	28 déc.	25 janv.	22 fév.	14 mars.	Totaux.
	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
Poids vif	745	784	958	1091	.....
Gain en poids	.....	39	174	133	346
Aliments consommés	.....	697	945	640	2282
Consommé par livre de gain	.....	17·87	5·42	4·81	6·59

Tableau VIII.

La loge III contenait 4 porcs. Ils recevaient un mélange en parties égales de blé, d'orge et de pois *non moulus* et détrempés en moyenne 42 heures.

—	28 déc.	25 janv.	22 fév.	14 mars.	Totaux.
	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
Poids vif.....	747	816	963	1114	.....
Gain en poids.....	.....	69	147	151	367
Aliments consommés....	.....	673	935	620	2228
Consommé par livre de gain...	.....	9·75	6 36	4·10	6·07

Conclusions.—De ces expériences avec des porcs pesants il ressort que : —

1° Quand le blé gelé était donné *moulu* et détrempé pendant 12 heures, chaque boisseau de blé produisait un gain de 11·3 livres en poids vif.

2° Quand le blé gelé était donné *non moulu* et détrempé pendant 12 et 42 heures, chaque boisseau de blé produisait un gain de 9·1 livres en poids vif.

3° Quand on veut donner le blé *non moulu*, il faudrait le faire détremper pendant au moins 42 heures.

4° En laissant hors de compte les semaines pendant lesquelles le blé gelé *non moulu* et le mélange de blé, orge et pois *non moulus* ont été détrempés pendant 12 heures seulement, il a été consommé pour chaque livre de gain en poids vif 5·24 livres de blé gelé, ou 5·22 livres du mélange blé, orge et pois.

Le second essai dans cette série a été fait avec des porcs plus jeunes et de moindre taille afin de déterminer 1° la quantité de blé gelé consommée par livre de gain en poids vif, et 2° la quantité de lait écrémé qui équivaudrait à une livre de blé gelé pour produire même gain en poids vif.

Tableau IX.

La loge V contenait 5 porcs nés à la ferme expérimentale, d'une truie Poland-China par un verrat Grand Yorkshire amélioré. Ils recevaient du blé gelé moulu et détrempé pendant 12 heures. Pendant les trois dernières semaines de l'expérimentation, ils recevaient seulement de la qualité la plus inférieure de blé gelé, qui avait été classée comme "invendable."

—	1er fév.	29 fév.	28 mars.	2 mai.	30 mai.	Totaux.
	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
Poids vif	306	470	595	724	827	.....
Gain en poids	.....	164	125	129	103	521
Aliments consommés	.....	565	508	551	580	2,204
Aliments consommés par lb. de gain en poids vif	.....	3·44	4·06	4·27	5·63	4·23

Tableau X.

La loge VI contenait 4 porcs nés à la ferme expérimentale d'une truie ayant du sang de Berkshire par un verrat Grand Yorkshire amélioré. Ils recevaient une ration de blé gelé *moulu* et détrempé pendant 12 heures et en outre autant de lait écrémé qu'ils en voulaient boire.

—	2 mai.	31 mai.	27 juin.	Totaux.
	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
Poids vif	415	519	577*	.....
Gain en poids	.....	104	141	245
Aliments consommés. blé	.....	327	322	649
Aliments consommés. + lait	.....	1,601	1,465	3,066
Consommé par livre de gain. blé	.....	3·14	2·28	2·65
Consommé par livre de gain. + lait	.....	15·39	10·39	12·51

* 3 porcs seulement.

Conclusions.—De ces expérimentations avec des porcs d'un poids moyen de 61 livres chacun dans une loge et de 104 livres chacun dans l'autre, ils ressort que :—

1° Quand le blé gelé était donné *mou u* et détrempé pendant 12 heures, chaque boisseau de blé produisait un gain de 14·18 livres en poids vif.

2° Dans l'alimentation des porcs pesant en moyenne 61 livres chacun, jusqu'à ce qu'ils eussent atteint le poids de 145 livres chacun, chaque boisseau de blé produisait un gain de 15·46 livres en poids vif.

3° Pour l'augmentation en poids vif, 1 livre de blé gelé équivalait à 7·91 livres de lait écrémé.

4° Les porcs qui recevaient une ration contenant du lait écrémé, étaient plus éveillés et d'apparence plus robuste que ceux qui recevaient seulement du grain.

Les porcs des loges V et VI ont été abattus ; les jambons, les côtés et les épaules ont été mis en saumure par un marchand et saleur de porc d'Ottawa. La viande salée a été prononcée être d'excellente qualité par plusieurs qui l'ont goûtée et en ont ensuite acheté pour leur propre table.

Nous avons envoyé, pour avoir son opinion, une partie d'un côté d'un des cochons engraissés exclusivement au blé gelé, à M. Wm. Davies, de la compagnie Wm. Davies, de Toronto, qui possède l'un des établissements les plus importants et les mieux connus pour la préparation de conserves de porc en Canada. Voici en somme le verdict de M. Davies sur sa qualité :

"Il est excellent, plutôt trop salé, mais très riche et savoureux. Je le considère supérieur aux porcs nourris de pois seulement. Ce qu'on trouve à redire en Angleterre à la viande de porcs nourris de pois, c'est que le maigre en est dur, et le gras l'est aussi jusqu'à un certain point. Il serait bon que les cultivateurs du Canada mêlassent le grain et le moulussent, puis le donnassent aux porcs avec du petit lait, du lait de beurre ou du lait écrémé.)

REMARQUES GÉNÉRALES.

Dans les parties du Canada où la gelée ou d'autres intempéries peuvent avarier une plus ou moins grande quantité de blé, les cultivateurs devraient se prémunir en s'arrangeant de manière à disposer aussi avantageusement que possible de ce produit qu'ils ne

peuvent vendre à des prix rémunérateurs sous forme de grain. Chaque boisseau de blé gelé consommé a produit un gain de 9·1 à 15·46 livres en poids vif.

Quand les porcs se vendent 5 centins la livre de poids vif, avec déduction de cinq pour cent pour déchet en poids, le blé gelé, donné aux porcs dans les conditions ordinaires les moins favorables, peut rapporter 43¼ centins par boisseau. En comptant le même prix pour les porcs, le blé gelé, donné aux porcs dans des conditions favorables quant à la qualité et à l'âge des animaux et quant à la préparation de la nourriture, peut rapporter 73·45 centins par boisseau.

Les conditions nécessaires pour l'alimentation avantageuse des porcs sont : 1° logement propre, sec, chaud, abrité du vent et des courants d'air ; 2° autant d'aliments salubres—si c'est du grain, il est préférable qu'il soit *moulu* fin—qu'ils voudront manger sans rien laisser, trois fois par jour, et 3° libre accès à un mélange de sel et de cendres, à des mottes de gazon ou à de la terre.

Pour satisfaire aux exigences des marchés étrangers, il faut des porcs à viande maigre ; on devrait en nourrir et en engraisser de grandes quantités pendant les mois d'été ; et le cultivateur ou le nourrisseur devrait les vendre vifs afin qu'ils soient abattus aux établissements de préparation de la viande, où l'on débite et conserve les porcs d'une manière uniformément satisfaisante, adaptée aux préférences des différents acheteurs.